

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-071094

(43)Date of publication of application : 19.03.1996

(51)Int.Cl. A61F 5/02

A61F 5/03

A61F 13/14

(21)Application number : 06-235966 (71)Applicant : ARUKEA KK

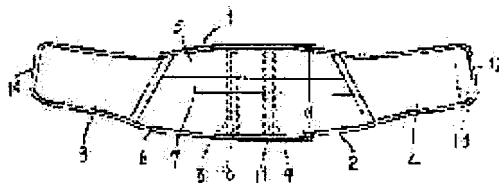
(22)Date of filing : 05.09.1994 (72)Inventor : AYUKAWA HIROSHI

(54) LUMBAGO BAND

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a lumbago band having a simple structure, showing certain medial treatment effect and easy in attaching and detaching operation.

CONSTITUTION: A main body belt 1 is formed from a stretchable dorsal position part 2 and the non-stretchable prone position parts 3,4 connected to both ends thereof. The dorsal position part 2 has a width of 12cm or more and length covering the range from a back part to side parts and a region 7 having elongation less than that of the regions 5, 6 of other dorsal position part is



longitudinally provided to the intermediate part of the dorsal position part in the width direction thereof.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.08.2001

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number] 3556282

[Date of registration] 21.05.2004

[Number of appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-71094

(43) 公開日 平成8年(1996)3月19日

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
A 6 1 F	5/02	K 7108-4C		
	5/03	A 7108-4C		
	13/14	C		

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-235966

(22) 出願日 平成6年(1994)9月5日

(71) 出願人 000151380

アルケア株式会社

東京都墨田区京島1丁目21番10号

(72) 発明者 鮎川 宏

埼玉県北葛城郡栗橋町栗橋3603-3

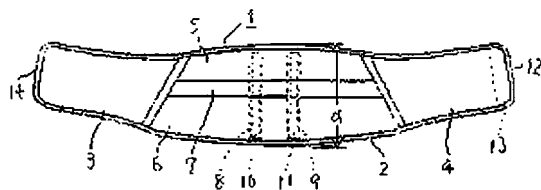
(74) 代理人 弁理士 宮村 潔

(54) 【発明の名称】 腰痛帯

(57) 【要約】

【目的】 簡単な構造で確実な治療効果を有し、着脱操作も容易な腰痛帯を得る。

【構成】 本体ベルト1を伸縮性の背位部2とその両端に接続された非伸縮性の腹位部3、4とから形成し、背位部2は12cm以上の幅と背部から側部までを覆う長さをも有し、かつ幅方向の中間にその他の背位部の領域5、6の伸長率より小さい伸長率を持つ領域7を長手方向に備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 伸縮性の背位部とその両端に接続された非伸縮性の腹位部とから形成される本体ベルトを備え、背位部は12cm以上の幅と背部から側部まで覆う長さを有し、かつ幅方向の中間にその他の背位部の伸長率より小さい伸長率を持った領域を長手方向に備えることを特徴とする腰痛帯。

【請求項2】 背位部の上部及び下部の領域の伸長率を100として、背位部の幅方向の中間に長手方向に延びる領域の伸長率を70～80としたことを特徴とする請求項1記載の腰痛帯。

【請求項3】 背位部の幅方向の中間に、本体ベルトの伸長率より小さい伸長率を有する伸縮補助材を長手方向に固定したことを特徴とする請求項1又は2記載の腰痛帯。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、腰痛の治療に使用する腰痛帯に関する。

【0002】

【従来の技術】 腰痛の治療にはいくつかの方法があるが、その一つとして腰痛帯を腰に装着する方法がある。この腰痛帯は、腰部を圧迫することで脊椎を覆っている筋肉を緊張させ、且つ腹圧を高めることにより脊椎を支持し痛みを軽減するものであるが、その効果を高めるためには腰痛帯を体に密着させ均等な圧迫力をかけることが必要である。しかしながら、腰部は周径の変化が大きく、均一な伸長率を持った素材で覆っても周径の大きい部分にしか圧迫力が加わらない。このため補助ベルトを複数使用するなどして腰部の各部分に加わる圧迫力を調整するようにしているが、その効果は十分でなく、構造が複雑となり、着脱操作も簡単ではない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、従来の腰痛帯を改良し、簡単な構造で確実な治療効果を有し、着脱操作も容易な腰痛帯を得ることにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するため、本発明においては、伸縮性の背位部とその両端に接続された非伸縮性の腹位部とから形成される本体ベルトを備え、背位部は12cm以上の幅と背部から側部までを覆う長さを有し、かつ幅方向の中間にその他の背位部の伸長率より小さい伸長率を持った領域を長手方向に備える。

【0005】 背位部の幅方向の中間に長手方向に延びる伸長率は、背位部のその他の領域、すなわち上部、下部に長手方向に延びる領域の伸長率を100として70～80に選ぶと有利である。

【0006】

【作用】 本発明においては、背位部を形成する本体ベ

ルトの伸長率が小さい領域をほぼ腸脘上縁の位置の高さに相当する腰椎上に装着することにより、本体ベルトの幅方向の伸長率の差が腰部の各部分の周径差に相応し、本体ベルトは腰部の複雑な凹凸に対し全面に亘って密着し、均等な圧迫力を加える。

【0007】

【実施例】 次に本発明の実施例を図面について説明する。

【0008】 図1、図2は本発明の実施例のそれぞれ正面図、裏面図、図3は腰部に装着した状態の作用説明図である。

【0009】 図1、図2において、1は本体ベルトで、腰部に装着したとき背の部分にくる背位部2と、その両端に接続され腰部に装着したとき腹の部分にくる腹位部3、4とから構成されている。背位部2は12cm以上の幅dと背部から側部までを覆う長さ、背位部3、4はその自由端が互いに重ね合わせられ係合できる長さを有している。

【0010】 背位部2は伸縮性の素材よりなり、幅方向に上部領域5、下部領域6及びその中間領域7に分けられ、中間領域7の伸長率は上部領域5、下部領域6の伸長率より小さく定められている。中間領域7は本体ベルトの素材上にそれより伸長率の小さい素材からなる伸縮補助材を縫製又は接着により固定することにより形成することができる。上部領域5、下部領域6の伸長率は50%以上、これに対し中間領域7の伸長率は、上部領域5、下部領域6の伸長率を100としたとき70～80の比になるように選ぶのが有利である。背位部全体としての平均伸長率が20～30%になるようなモジュラスとし、20～30%伸ばすのに必要な力が3kg以下となるようにするのが好ましい。これは一般に人が体に巻き付けるとき片手で出せる力が平均3kg以下であるからである。また背位部の伸縮方向は2方向（縦、横）以上なければ脊椎の凹凸に十分対応することができない。幅方向の伸長率は10%以上あることが望ましい。

【0011】 背位部2の脊椎に当たる部分の両側には、カバー8、9に挿入された支柱10、11が設けられている。この支柱10、11は装着者の体の線に合わせて曲げられており、その最大の曲がり部分が中間領域7の部分にくるような形状になっている。しかしながら、本発明においては支柱は必ずしも必要とするものではない。

【0012】 なお背位部の幅が12cmより狭い腰痛帯の場合は、その腰部に対する装着範囲が小さいからそれに対応する腰部の周径差も小さく、腰痛帯は特に補助的な手段を施すことなく体にフィットする。伸縮性補助材の背位部への設置位置は幅方向においてほぼ中央付近が適している。

【0013】 腹位部3、4は非伸縮性の素材よりなり、その一方の腹位部4の自由端12の内側には面状ファス

ナー13が取り付けられ、腹位部3の自由端14の上に腹位部4の自由端12を重ね合わせることで両端を結合することができる。

【0014】本体ベルト1は全体としては逆三角形に形成され、これにより凹凸の烈しい腰部全体に本体ベルトがフィットしやすくなっている。

【0015】本体ベルトの背位部の具体的な素材としては単一素材と複合素材とがあり、単一素材には編み布、特に弾性糸入り編み布があり、横編み、丸編み、経編みのいずれでもよい。弾性糸は引張応力、回復率を出すために必要で、弾性糸太さは100〜2240d、打込み本数は10本/inch以上が好ましい。横編みは天然繊維、再生繊維、合成繊維すべて使用可能であり、一般的には綿、ウール、レーヨン、アクリル、ナイロン、ポリエステル、塩化ビニリデンが使用される。複合素材には発泡体系と繊維素材系とがあり、発泡体系の発泡体としてはゴム発泡体（クロロブレン、天然ゴム、ブチルゴム、SBR、IR等）、ウレタン発泡体（圧縮ウレタン）が使用され、積層させる布地としては芯材の発泡体に追従できるだけの伸長率を有しているもので、横編み布の天竺、経編み布のジャージ生地が使用され、殆どの繊維を使用することができ、例えばナイロン、ポリエステル、綿、レーヨンがある。発泡体に布地を張り合わせることにより、引き裂き強度を上げ縫製加工を可能にし肌当たりをよくすることができる。さらに、表面布地がナイロン、ポリエステル、塩化ビニリデン等の素材でバイエル状にしたものは面状ファスナーとして利用でき有利である。繊維素材系には伸縮性の不織布と布地とを積層したものがあり、伸縮性の不織布を使用することにより通気性を出し厚みを薄くすることができ、布地を用いることにより吸水性等の機能が付加され、厚みを出しコシをもたせ、肌当たりが向上する。伸縮性の不織布としてはポリウレタン、SIS、布地は発泡体系と同様のものを使用することができる。繊維素材系として更に伸縮布積層体があり、これは芯材として高弾性率の布地を使用し他の布地と積層させることにより機能性（吸水性、モジュラス等）を高めたものである。伸縮布としてパワーネット、弾性糸入り編み布等が使用でき、布地としては発泡体系と同様のものを使用できる。

【0016】背位部の中間領域を形成するのに使用する伸縮補助材としては、前述の伸縮性素材を使用して伸長率を調整したものを用いることができるが、その他、単一素材として弾性糸を入れた織物で伸縮性織りベルト、ポリウレタン、SIS等の不織布、ポリウレタン、合成ゴム（SBR、IR、アクリルゴム、シリコンゴム等）、天然ゴム等のゴム状弾性体等も使用することができる。伸縮補助材の幅は20〜75mm、好ましくは25〜50mmである。幅が20mmより細いと補助材が

結状になり、これが体を締め付けることになるので好ましくない。又75mmより広いと補助材自身が広すぎ体の凹凸に密着しなくなる。

【0017】腹位部を形成する非伸縮性素材としては、ナイロンメッシュの立体編み布とフレンチバイエルとの複合素材、プラスチック発泡体（ウレタン、ポリエチレン等）と裏生地とフレンチバイエルとの複合素材などが使用される。

【0018】支柱としてはアルミニウム、熱可塑性プラスチックなどが用いられる。

【0019】次に図3について本発明の腰痛帯の装着方法及びその作用を説明する。本体ベルト1の背位部2の内側を背中に当て、その中間領域7がほぼ腸骨30の上縁31の位置の高さに相当する腰椎の近辺に位置するようにして腰部に巻き付け、腹位部3の上にもう一方の腹位部4を重ね合わせ、腰部に適切な圧迫力が加わるように締め付けながら腹位部4を面状ファスナー13で腹位部3の上に固定する。この際背位部2は背中から腰部の側部32、33までを覆っている。腰部の中間領域7が位置する部分の近傍は腰部の動きに無関係に周径の変動が少なく、従って伸長率の小さい中間領域7によって常にほぼ一定の圧迫力が加えられている。一方その上下の腰部は脂肪も多く複雑な凹凸を有し、しかも腰部の動きによって周径の変動も大きい、伸長率の大きい上部領域5、下部領域6によって覆われ、周径の大小に応じて適切な圧迫力を加えられる。一方腹位部3、4は非伸縮性の素材であるため腹圧が高められ、腰痛治療効果を高める。

【0020】

【発明の効果】本発明によれば、周径の変化の大きい腰部に対し、本体ベルトの特に背位部の幅方向に伸長率の異なる領域を長手方向に配置したものであるから、本体ベルトは腰部の各部分に密着して均一な圧迫力を加え、治療効果を高めることができ、しかも一本の本体ベルトを腰部に巻き付けるだけであるから、その着脱操作は容易であり、軽量で装着者に負担を与えることもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の正面図である。

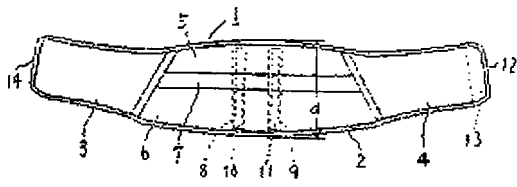
【図2】本発明の実施例の裏面図である。

【図3】本発明の実施例の装着状態の説明図である。

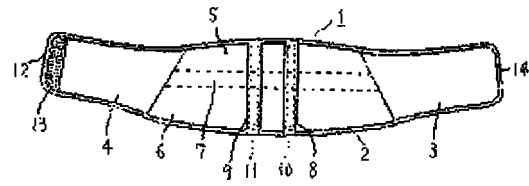
【符号の説明】

- 1 本体ベルト
- 2 背位部
- 3、4 腹位部
- 5 背位部の上部領域
- 6 背位部の下部領域
- 7 背位部の中間領域

【図1】



【図2】



【図3】

